UBND TỈNH THANH HOÁ
CTTNHH MỘT THÀNH VIÊN
THUỶ LỢI BẮC SÔNG MÃ
Số: 535 /QĐ-BSM

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

Thanh Hoá, ngày 28 tháng 10 năm 2013

QUYẾT ĐỊNH
Ban hành Quy trình quản lý vận hành, duy tu bảo dưỡng cống Lộc Động – huyện Hậu Lộc

CHỦ TỊCH CÔNG TY TNHHMTV THUỶ LỢI BẮC SÔNG MÃ

- Căn cứ Pháp lệnh khai thác và bảo vệ công trình thuỷ lợi số 32/2001/PL-UBTVQH10 ngày 04/4/2001 của Uỷ ban thường vụ Quốc hội;

- Căn cứ Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8418:2010: Công trình thủy lợi – Quy trình quản lý vận hành, duy tu bảo dưỡng cống (Kèm theo QĐ công bố số 2097/QĐ-BKHCN ngày 06/10/2010 của Bộ khoa học và công nghệ);

- Căn cứ Quy định 156 /QĐ-BSM ngày 24/4/2012 của Chủ tịch Công ty về việc quản lý khai thác công trình thủy lợi thuộc Công ty TNHHMTVThuỷ Lợi Bắc Sông Mã quản lý;

- Theo đề nghị của Ông Trưởng phòng kỹ thuật & quản lý công trình.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Ban hành Quy trình quản lý vận hành, duy tu bảo dưỡng cống Lộc Động – huyện Hậu Lộc (Kèm theo quy trình).

Điều 2: Chi nhánh thủy lợi Hậu Lộc, Các Phòng có liên quan, tổ quản lý cống Lộc Động và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm chấp hành quy trình này.

Điều 3: Quy trình này thay thế Quy trình do Công ty cổ phần tư vấn xây dựng thủy lợi Thanh Hóa lập ngày tháng 9/1994 và có hiệu lực từ ngày ký ban hành.

Nơi nhận:
- Lãnh đạo Công ty;
- Chi nhánh TL Hậu Lộc;
- Các phòng có liên quan;
- Lưu phòng KT&QLCT,

CHỦ TỊCH CÔNG TY

CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN THUỶ LỢI BẮC SÔNG MÃ THANH HÓA

CHỦ TỊCH CÔNG TY
KS. Lê Xuân Việt

UBND TỈNH THANH HOÁ
CTTNHH MỘT THÀNH VIÊN
THUỶ LỢI BẮC SÔNG MÃ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

Thanh Hoá, ngày 28 tháng 10 năm 2013

QUY TRÌNH QUẢN LÝ VẬN HÀNH, DUY TU BẢO DƯỠNG CỐNG LỘC ĐỘNG - HUYỆN HẬU LỘC

(Kèm theo QĐ ban hành số 535/QĐ-BSM ngày 28 tháng 10 năm 2013)

GIỚI THIỆU

Cống Lộc Động được xây dựng lại mới, đưa vào quản lý vận hành tháng 9/1994. Cống nằm ở dưới đê hữu sông Lèn, thuộc địa phận xã Quang Lộc và phong Lộc, huyện Hậu Lộc.

Để đảm bảo an toàn công trình, an toàn lao động, nâng cao tuổi thọ, phát huy hết năng lực của cống phục vụ sản xuất nông nghiệp. Cần phải ban hành Quy trình quản lý, duy tu bảo dưỡng cống Lộc Động.

Đối tượng áp dụng: Chi nhánh thủy lợi Hậu Lộc, Tổ quản lý cống Lộc Động, Cụm quản lý tưới tiêu trên địa bàn, Các phòng, các cán bộ kỹ thuật và những cá nhân có liên quan thuộc công ty.

I. NHIỆM VỤ : Cống Lộc Động làm nhiệm vụ:

- Lấy nước sông Lèn để tạo nguồn nước tưới cho 4340 ha vùng đông trà Giang
- Ngăn nước lũ từ sông vào đồng.
- Ngăn nước mặn, giữ ngọt
- Tiêu úng hỗ trợ cho vùng sông Trà Giang

II. QUI MÔ KẾT CẤU:

1. Phần công trình thuỷ công: Công trình cấp III

- Cống gồm 3 cửa: Cửa giữa kiểu cống hở bxh = (4x6,5)m^2, có hai tầng cửa ở 2 rãng phai khác nhau. Hai cửa bên kiểu cống hộp bxh = (2,0x2,50)m^2.
- Lưu lượng lấy nước tưới: Q_{max}= 22,00m^3/s.
- Lưu lượng tiêu tranh thủ: Q_{max}= 40,00m^3/s.
- Cao trình đáy cống = (-1,50)
- Cao trình đáy bể tiêu năng (-2,30), chiều dài phía sông Trà 12,00m, phía sông Lèn l_b= 15,00m.
- Mực nước giữ ngọt sông Trà giang MN_{Max} (+1,25)
- Mực nước lũ phía sông Trà P10% là (+2,09)m.
- Mực nước lũ phía sông Lèn H_{max} =(4,49)m.
- Mực nước kiệt phía sông lèn P75% có đỉnh (+ 0,68), chân (- 0,74)m.
- Triều cường P =10% phía sông Lèn về mùa khô có đỉnh (+1,58)m, chân (+ 0,42)m.

- Cống được phép thông thuyền với loại có mớm nước 1,00m trở xuống và chiều rộng B≤3,2m. Mức thông thuyền từ (0,00) đến (+1,58)m, trần trên thông thuyền (+4,60)m.

- Chiều dài toàn bộ cống: 25,0m

- Kết cấu toàn bộ cống bằng bê tông cốt thép. Cửa cống kết cấu bằng thép bọc nhựa comporit.

- Cầu giao thông qua cửa giữa mặt rộng 3,60m, cao độ mặt cầu (+6,00). Tải trọng xe cho phép qua cầu≤ H8 (8 tấn).

2. Phần công trình điện:

- Cửa giữa (2 tầng) đóng mở bằng tời 12 tấn + 2 động cơ 4kw
- Hai cửa bên máy đóng mở VD10+ động cơ 3Kw
- Tủ điều khiển bán tự động: 1 tủ
- Đường dây điện hạ thế: Cáp nhôm PVC 4x50 = 40m

+ Cáp PVC ruột đồng (3x25+1x10): = 3,0m

+ Cáp PVC ruột đồng (3x25+1x16) = 40 m

QUY TRÌNH QUẢN LÝ VẬN HÀNH, DUY TU BẢO DƯỠNG CỐNG LỘC ĐỘNG

Phần I
SỬ DỤNG VẬN HÀNH CỐNG:

I. QUYỀN SỬ DỤNG, VẬN HÀNH CỐNG:

1. Chủ tịch Công ty uỷ quyền cho Giám đốc Chi nhánh thuỷ lợi Hậu Lộc quản lý, quyết định ra lệnh đóng mở cống theo nhiệm vụ thiết kế.

2. Tổ quản lý cống thực hiện đóng mở cống theo lệnh của Giám đốc Chi nhánh. Trường hợp gặp thiên tai, địch hoạ bất ngờ. Tổ quản lý được phép mở hoặc đóng, nhưng phải báo cáo ngay sau đó lên cấp trên.

3. Chỉ những công nhân thuộc tổ quản lý cống mới được phép sử dụng trang thiết bị tại cống và vận hành cống. Cán bộ kỹ thuật, cán bộ quản lý Chi nhánh và Công ty được phép sử dụng trang thiết bị tại cống và vận hành cống khi có sự tham gia của tổ quản lý.

4. Các cá nhân hoặc cơ quan khác không được ra lệnh hoặc tự tiện đóng hoặc mở cống.

5. Trong quá trình sử dụng cống nếu sảy ra sự cố, tổ quản lý phải tìm mọi biện pháp xử lý và báo cáo khẩn cấp lên cấp trên trực tiếp để tìm biện pháp giải quyết.

II. QUY TRÌNH THAO TÁC ĐÓNG MỞ CỐNG:

1. Chuẩn bị trước khi thao tác đóng mở cống:

a) Phần công trình:

- Kiểm tra an toàn các bộ phận công trình: Dàn công tác, cửa cống, thượng hạ lưu cống, vớt các vật nổi, vật cản gây ảnh hưởng đến việc đóng mở cống;

- Kiểm tra dầu mỡ, ty, ổ khoá, tời, cáp, hộp số đúng quy định;

- Đo đọc mực nước thượng hạ lưu, chất lượng nước ghi vào sổ.

b) Phần cơ điện:

- Treo bảng (Có điện cấm vào) ở các vị trí: máy biến áp, dàn quay cống;

- Quay tay động cơ và hộp số;

- Kiểm tra các thiết bị khởi động như áp tô mát, khởi động từ, rơ le, đồng hồ vôn, ampe.., các cầu dao đóng ngắt phải linh hoạt, tay gạt phải vững chắc, cầu chì đúng quy cách, các mặt tiếp xúc của khởi động từ không được cháy xờm, kiểm tra khe hở 3 pha và các áp lực các lò xo đồng đều;

- Vỏ động cơ phải tiếp xúc trung tính, tiếp địa tốt đo điện trở tiếp địa không lớn hơn 4Ω;

- Khi máy ngừng vận hành sau 15 ngày, trước khi vận hành phải đo điện trở cách điện bằng Megommet 500V tối thiểu phải đạt 0,5Mê gôm đối với động cơ có điện thế 500V, nếu không đạt phải sấy động cơ;

- Đo điện trở cách điện của các đoạn cáp từ sau cầu dao tủ 0,4kv về đến động cơ tối thiểu phải đạt 10Mê gôm đối với cáp có điện thế 500V.

2. Thao tác đóng mở cửa cống (phần thủy công):

Cống có 3 cửa việc đóng mở được tiến hành như sau:

- Mở hoặc đóng phải từ từ và từng đợt:

+ Khi mở: Đợt đầu không quá 40cm, các đợt sau không quá 100cm, đợt cuối mở khẩu độ còn lại;

+ Khi đóng đợt đầu và các đợt sau không quá 100cm, đợt cuối cùng đóng khẩu độ còn lại. Khi đóng cống gần đến giới hạn *(còn 10 ÷ 5cm)* thì dừng đóng bằng điện để giảm tốc độ quay của máy, để khi cửa cống đến điểm dừng thì tốc độ giảm tới số 0, nếu cống chưa kín thì đóng bằng tay;

- Mở, đóng phải tiến hành theo nguyên tắc đối xứng hoặc đồng thời:

* Theo nguyên tắc đối xứng:

+ Khi mở cống: Mở cửa giữa trước, mở lần lượt 2 cửa bên sau;

+ Khi đóng: Đóng lần lượt 2 cửa bên trước, đóng cửa giữa sau;

* Theo nguyên tắc đồng thời: 3 cửa mở hoặc đóng đồng thời một lúc (Động cơ các cửa khởi động theo nguyên tắc đối xứng)

- Khi đóng hoặc mở cống, nếu độ chênh lệch mực nước thượng hạ lưu nhỏ hơn 10cm thì có thể đóng mở một đợt và không cần theo nguyên tắc đối xứng.

- Khi mực nước sông Lèn cao hơn mực nước sông trà Giang từ (0,40 ÷ 1,00)m thì chỉ được phép mở khẩu độ tối đa 0,60m. Chỉ được mở hết cửa khi chênh lệch ≤ 20cm.

- Khi mực nước sông Lèn cao hơn mực nước sông trà Giang từ 1,00m trở lên nếu muốn mở cống phải có chế độ vận hành đặc biệt.

*** *Cửa giữa có hai hàng van (hai tầng):***

- Khi mở để lấy nước tưới hoặc tiêu úng thì mở hàng dưới;

- Khi mở cho thuyền ra vào thì được phép mở cả 2 hàng: Thì mở hàng trên trước, hàng dưới sau. Khi đóng thì ngược lại, đóng hàng dưới trước, hàng trên sau.

Ngoài việc thực hiện quy trình thao tác đóng mở cửa cống nêu trên còn phải tuân theo quy định đóng mở cửa cống trong mùa kiệt và mùa lũ.

3. Thao tác vận hành thiết bị cơ điện.

a) Trình tự đóng điện quay cống:

Để đóng điện cho máy chạy, phải tiến hành trình tự sau đây:

1/ Đóng atomat hay câù dao tủ 0,4kv;

2/ Đóng cầu dao phân đoạn đi cống tủ 0,4kv;

3/ Dùng chỉnh mạch kiểm tra điện áp 3 pha phải đủ và cân bằng trị số điện áp không được sai lệch 5%, điện áp làm việc của động cơ cho phép $U_{VH}= \pm 5\ \%U_{dm}$. Nếu dòng điện R_{tato}< dòng định mức, thì cho phép: $U_{VH} = U_{dm} -10\%U_{dm}$;

4/ Kiểm tra điện 3 pha ở đầu vào của aptomat điều khiển, aptomat mạch điều khiển hay cầu dao bằng bút thử điện;

5)/ Trưởng ca ra lệnh khởi động;

6/ Đóng aptomat hay cầu dao tủ điều khiển, kiểm tra đèn báo điện áp . Ấn nốt (ON) nút đóng theo dõi dòng điện khởi động, tình trạng quay của động cơ và máy kéo cống có tiếng kêu lạ phải ấn nốt (OFF) dừng, sau đó cắt aptomat hay cầu dao tủ điều khiển, tìm nguyên nhân xử lý, rồi mới khởi động lại;

7/ Cứ cách nhau (5÷ 7 phút) lần lượt khởi động tiếp từng động cơ điện cho đến hết động cơ vận hành;

- Khi động cơ đang ở trạng thái nguội chỉ được phép cho khởi động liên tiếp 3 lần, khi động cơ ở trạng thái nóng chỉ được phép khởi động một lần;
- Mỗi lần khởi động không thành công phải kiểm tra lại tìm nguyên nhân xử lý, rồi mới được khởi động lại;
- Chỉ được phép khởi động hoặc ngừng lần lượt từng động cơ.

b) Trình tự ngắt các động cơ quay cống.

- Ấn nút (OFF) nút dừng;
- Tắt aptomat tủ điều khiển;
- Tắt aptomat hay cầu dao mạch điềukhiển bảo vệ;
- Cắt cầu dao phân đoạn tủ 0,4kv;
- Cắt aptomat tổng tủ 0,4kw;

* Lau chùi vệ sinh động cơ, các thiết bị điện, máy hộp số khi ngừng vận hành.

4. Chú ý khi vận hành đóng mở cống:

- Khi cống đang mở, nếu quan trắc thấy một trong các yếu tố thủy lực vượt quá giới hạn thiết kế, tổ vận hành phải điều chỉnh độ mở cửa cống để công trình làm việc đúng theo chỉ tiêu thiết kế và theo lệnh.

- Trong quá trình mở cống phải theo dõi tình hình thủy lực nước chảy qua cống để điều chỉnh độ mở các cửa cống sao cho nước chảy qua cống thuận dòng, tập trung vào giữa, giảm nhẹ ở hai bên bờ kênh.

- Trong khi đóng, mở cửa van nếu có hiện tượng chấn động thì phải nâng lên hoặc hạ xuống một chút cho đến khi hết chấn động mới tiếp tục đóng, mở. Trường

hợp khi mở gặp chấn động khác thường phải dừng hoặc đóng lại để tìm nguyên nhân, sau khi xử lý xong mới tiếp tục mở cống theo yêu cầu.

- Trong thời gian mở cửa cống để tiêu hoặc lấy nước nếu có hiện tượng xói lở, hư hỏng ở thượng hạ lưu cống thì phải giảm bớt độ mở cống. Nếu xói lở nghiêm trọng phải đóng cửa cống tiến hành kiểm tra, tu sửa xong mới tiếp tục mở cống.

III. QUY ĐỊNH ĐÓNG MỞ CỐNG TRONG MÙA KIỆT.

Mùa kiệt từ tháng 11 năm trước đến tháng 5 năm sau.

1. Vận hành lấy nước tưới:

- Trước khi lấy nước phải kiểm tra độ mặn ngoài sông. Khi độ mặn $\leq 1^0\%$ (độ mặn cho phép $\leq 1^0\%$) mới được mở cống lấy nước;

- Trong thời gian lấy nước tưới khi triều lên cách 15 phút kiểm tra độ mặn 1 lần (Theo độ sâu mực nước H lấy 3 mẫu nước ở vị trí 0,2H, 0,6H và 0,8H);

- Mực nước lấy vào sông Trà giang $\leq$ (+1,25) thì phải đóng cống lại để giữ nước tưới và ngăn mặn.

2. Vận hành tiêu nước:

- Trường hợp mực nước sông Trà Giang cao, gây úng cục bộ có thể cho mở cửa ở mức độ để tiêu hỗ trợ. Xong phải đóng kín lại, tuyệt đối không để nước mặn nhiễm vào đồng.

-Trường hợp đặc biệt cuối mùa kiệt đầu mùa lũ, có lũ đột xuất việc sử dụng đóng mở cửa cống phải theo chế độ sử dụng trong mùa lũ.

IV QUY ĐỊNH ĐÓNG MỞ CỬA CỐNG TRONG MÙA LŨ:

Về mùa lũ (Tháng 6 đến tháng 10).

1. Vận hành lấy nước tưới:

- Trước khi lấy nước phải kiểm tra độ mặn ngoài sông. Khi độ mặn $\leq 1^0\%$ (độ mặn cho phép $\leq 1^0\%$) mới được mở cống lấy nước;

- Trong thời gian lấy nước tưới khi triều lên cách 15 phút kiểm tra độ mặn 1 lần(Theo độ sâu mực nước H lấy 3 mẫu nước ở vị trí 0,2H, 0,6H và 0,8H);

- Mực nước lấy vào sông Trà giang $\leq$ (+1,25) thì phải đóng cống lại để giữ nước tưới và ngăn mặn;

2. Vận hành tiêu tranh thủ:

- Chỉ được mở cống tiêu tranh thủ khi có lệnh và tuân theo quy định sau:

+ Trong thời gian giữ nước tưới khi mực nước sông Trà Giang > (+1,25);

+ Khi lúa còn thấp bị ngập úng;

+ Khi dự báo có mưa to cần tranh thủ tiêu nước đệm;

+ Khi mực nước sông Lèn $\leq$ (+1,60);

- Mực nước sông Lèn có lệnh báo động I trở lên (> (+1,60) thì phải đóng cửa để ngăn lũ sông Lèn.

- Trong mùa lũ khi có tiêu úng phải thường xuyên túc trực để tranh thủ tiêu nước khi mực nước trong đồng lớn, đóng cửa kịp thời khi mực nước sông dâng lên cao.

- Khi có mưa úng hoặc lũ lớn (báo động cấp I trở lên). Tại cống, Ban chỉ huy chống lụt bão và các thành viên được phân công phải có mặt đầy đủ để chuẩn bị phương án nhân lực, vật liệu dụng cụ cần thiết sẵn sàng đối phó với mọi bất trắc có thể xảy ra.

- Giám đốc chi nhánh trực tiếp điều hành việc đóng mở cống hoặc uỷ nhiệm cho cán bộ có kinh nghiệm trực tiếp điều hành thay trong phạm vi được phân công.

V. CÔNG TÁC THÔNG THUYỀN:

1. Chỉ được phép thông thuyền trong thời gian mở cửa để lấy nước tưới.
2. Mực nước được phép thông thuyền tại cống từ (+0.00) đến(+1.60)
3. Mớm nước cho phép nhỏ hơn1,00m
4. Chiều rộng thuyền nhỏ hơn 3,2m
5. Chiều dài thuyền nhỏ hơn 12,0m
6. Vận tốc thuyền qua cống V≤ 5Km/h
7. Khoảng không tối đa H=3,00m
8. Hai mạn thuyền phải có đệm cao su để tránh va đập mạnh ảnh hưởng đến cống.

VICÔNG TÁC GIAO THÔNG TRÊN CỐNG:

1. Chỉ cho phép ô tô 8 tấn qua cầu
2. Đoàn xe qua cầu: 1 chiếc
3. Vận tốc qua cầu: 5Km/h

VII. SỬ DỤNG THIẾT BỊ ĐÓNG MỞ CỐNG:

- Tại mỗi máy đóng mở phải đánh dấu chiều quay đóng hoặc mở cửa cống;

- Các thiết bị đóng mở phải được vận hành với tốc độ lực kéo nằm trong giới hạn của nhà máy chế tạo quy định;

- Khi đóng hoặc mở cống gần đến giới hạn (điểm đánh dấu ở ty khóa) thì dừng lại, giảm tốc độ quay của máy để khi cửa cống đến điểm dừng thì tốc độ giảm tới số 0;

- Với cửa cống đóng mở bằng tời cáp, thì tuyệt đối không được thả máy cho cửa cống rơi tự do;

- Khi đóng hoặc mở cống bằng thủ công phải dùng lực đều (quay đều), không được dùng lực quá lớn, để đóng mở cưỡng bức. Trong quá trình đóng mở nếu thấy lực đóng mở tăng hay giảm đột ngột phải dừng lại, kiểm tra và xử lý rồi mới tiếp tục đóng mở.

Phần II

NỘI QUY AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ CỐNG

I. ĐỐI VỚI NGƯỜI QUẢN LÝ VẬN HÀNH:

1. Công nhân phải có đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động theo chế độ quy định hiện hành: Phải mặc quần áo phòng hộ lao động; đi ủng, dày; búi tóc, đội mũ gọn gàng. cấm đi guốc trong khi trực ca;

2. Công nhân phải đến trước 15 phút để làm thủ tục giao nhận ca, ghi chép vào sổ theo quy định;

3. Không được tự ý thay đổi lệnh trực ca, không được trực 2 ca liên tục. Mỗi ca có ít nhất 2 người, Trưởng ca chịu trách nhiệm chính trong ca;

4. Không được bỏ nơi làm việc; cấm ngủ, làm việc riêng và tiếp khách trong khi đang trực ca;

5. Không được bố trí công nhân có các bệnh tim mạch, thần kinh làm việc ở trên cao hoặc dưới nước;

6. Công nhân làm việc trên dàn công tác khi có bão phải đeo dây an toàn;

7. Công nhân làm việc dưới nước phải biết bơi và có phao bơi;

8. Các quy định đảm bảo an toàn lao động trong công tác sửa chữa thực hiện theo quy phạm an toàn trong xây dựng;

9. Tại cống sử dụng các thiết bị điện, phải chấp hành quy phạm an toàn sử dụng vận hành các thiết bị điện;

11. Tổ cống và công nhân trực ca có nhiệm vụ đo đọc ghi chép đầy đủ (không tẩy xóa) vào các sổ và lưu giữ không để hư hỏng và mất;

12. Công nhân có quyền từ chối vận hành khi: Bộ phận công trình, thiết bị máy, trang thiết bị bảo hộ lao động và yếu tố khác có nguy cơ gây mất an toàn. Trường hợp buộc phải vận hành thì phải lập biên bản và người ra lệnh vận hành phải ký vào biên bản đó và tự chịu trách nhiệm.

II. ĐỐI VỚI CÔNG TRÌNH:

1. Hệ thống chiếu sáng phải đủ sáng để đảm bảo an toàn cho người quản lý vận hành đóng mở cửa van trong đêm tối;

2. Trước khi bão đến các cửa cống phải được đóng kín hoặc hạ xuống vị trí thấp nhất;

3. Ở cống có đối trọng để giảm nhẹ lực kéo của van thì phải thiết kế bộ phận móc, đỡ đối trọng, không để máy đóng mở phải làm việc thường xuyên liên tục;

phần III

KIỂM TRA VÀ QUAN TRẮC CỐNG

I. QUY ĐỊNH VỀ CÔNG TÁC KIỂM TRA CỐNG:

1 Kiểm tra thường xuyên:

1. 1. Thành phần kiểm tra:

Tổ quản lý cống thực hiện kiểm tra theo dõi thường xuyên toàn bộ và phải tổ chức kiểm tra quan trắc cống theo các thời điểm như sau: Trước khi mở cống; Trong thời gian mở cống và cả quá trình cống làm việc; Trước mùa mưa lũ; Sau mùa mưa lũ.

1.2. Thời gian kiểm tra:

- Khi mở cống tiêu úng thì 2 giờ kiểm tra 1 lần

- Khi cống mở lấy nước ngọt: Ngoài việc 15 phút đo mặn một lần, Mỗi ngày ca trực phải kiểm tra ít nhất 1 lần toàn bộ khu vực cống;

- Khi cống đóng: Mỗi ngày ca trực phải kiểm tra ít nhất 1 lần;

1.3. Yêu cầu của công tác kiểm tra

Qua việc kiểm tra (bằng quan sát hoặc các phương tiện dụng cụ) toàn bộ công trình về các yếu tố thủy lực dòng chảy, về hiện trạng các công trình thủy công và các thiết bị đóng mở để phân tích đánh giá khả năng làm việc, tình trạng hư hỏng đề ra biện pháp tiếp tục theo dõi xử lý tạm thời hoặc đưa vào sửa chữa sao cho công trình an toàn và làm việc đạt nhiệm vụ thiết kế.

1.4. Nội dung công tác kiểm tra

1.4.1. Kiểm tra phần công trình thủy công

Kiểm tra các công trình thủy công về tình trạng nứt nẻ, vôi hóa, bong mạch, sụt lở liên kết và tiếp xúc giữa phần xây đúc và phần đất… Cần chú ý những bộ phận quan trọng như tường ngực, hèm van, cầu công tác và mang cống.

1.4.2. Kiểm tra phần cơ khí

Kiểm tra cửa van về tình trạng các mối hàn, bu lông liên kết, nứt, gãy, thủng, mục ở cánh van, tình hình làm việc của bánh xe lăn, bánh xe cữ, hu hỏng của vật chắn nước.

1.4.3. Kiểm tra phần thiết bị

- Kiểm tra các thiết bị đóng mở bao gồm vít me thanh kéo, xích, cáp, khóa cáp tời, máy đóng mở kiểu vít… trong đó cần chú ý kiểm tra dầu mỡ bôi trơn, khóa cáp, tay quay.

- Kiểm tra phần thiết bị điện: Mô tơ, và các thiết bị khác.

1. 4.4. Kiểm tra trong thời gian thao tác đóng mở cống

- Kiểm tra sự hoạt động của các thiết bị đóng mở: Lúc đóng mở không có gì đột biến, cửa van nâng hạ thăng bằng, thiết bị đóng mở không biến dạng khi chịu tải.

- Chế độ thủy lực dòng chảy qua cống, các hiện tượng gầm rú rung động bất thường của các bộ phận cửa van, ở máy đóng mở.

- Các hiện tượng hư hỏng của công trình như: xói mòn, sủi bọt, sủi nước đục, sụt sạt ở sân thượng và hạ lưu cống, tiếp giáp cống với đê.

- Kiểm tra và vớt các vật nổi, rác tụ lại trước cống.

- Các vật nổi bị vướng kẹt vào các bộ phận của cống

- Các hiện tượng phá hoại, gây hư hỏng của người, phương tiện và sinh động vật khác.

2. Kiểm tra trước mùa lũ

2.1. Thành phần kiểm tra: Chi nhánh tổ chức đoàn kiểm tra gồm các thành phần: Lãnh đạo chi nhánh, Các cán bộ kỹ thuật, Cụm và tổ quản lý cống *(khi cần có thể mời lãnh đạo công ty và các phòng chức năng cùng tham gia).*

2.2. Thời gian kiểm tra:

Tổng kiểm tra công trình trước lũ: Phải tiến hành xong trước 15 /4 hàng năm.

2. 3. nội dung kiểm tra:

Nội dung kiểm tra kỹ thuật các bộ phận thủy công, cơ khí và thiết bị đóng mở (như đã quy định ở phần nội dung kiểm tra thường xuyên).

Nội dung đánh giá: Ngoài việc đánh giá chung tình trạng công trình, khả năng làm việc trong mùa lũ, đề xuất yêu cầu biện pháp gia cố, cải tạo để công trình làm việc an toàn trong mùa lũ, còn phải:

- Phân tích, đánh giá kết quả sử dụng, tu sửa bảo dưỡng và bảo vệ công trình kể từ đợt kiểm tra lần trước;

- Kiểm tra việc chấp hành tiêu chuẩn, quy chuẩn quản lý bảo vệ công trình…;

- Kiểm kê nguyên vật liệu, dụng cụ, phương tiện dự trữ phòng chống lụt bão;

- Kiểm điểm rút kinh nghiệm về việc triển khai điều hành phòng chống lũ năm trước để bổ sung cho năm sau.

3. Kiểm tra sau mùa lũ

3.1.Thành phần kiểm tra:

Tổ chức đoàn kiểm tra như kiểm tra công trình trước lũ.

3. 2. Thời gian kiểm tra:

Tổng kiểm tra công trình sau mùa lũ: Phải tiến hành xong trước 15/11 hàng năm.

3. 3. Nội dung kiểm tra:

Nội dung kiểm tra kỹ thuật các bộ phận của cống như kiểm tra trước lũ để:

- Lập kế hoạch sửa chữa những hư hỏng lớn, để cống làm việc an toàn trong mùa lũ năm sau;

- Sửa chữa những hư hỏng nhỏ phát sinh trong mùa lũ để chuẩn bị đưa cống vào phục vụ sản xuất;

- Xác định tình trạng bồi lắng, xói lở trước và sau cống, lập kế hoạch xử lý để đảm bảo dẫn đủ lưu lượng phục vụ tưới, tiêu.

4 . Kiểm tra đột xuất:

Khi cần thiết, cống có sự cố hư hỏng lãnh đạo Chi nhánh và Công ty phải tổ chức kiểm tra đột xuất để xem xét đánh giá sự hư hỏng một bộ phận của cống hoặc do những yêu cầu khác.

5. Ghi chép và lưu trữ các tài liệu kiểm tra.

- Các yêu cầu và nội dung kiểm tra phải được ghi chép, mô tả vào sổ nhật ký công tác tại công trình và tổng hợp đưa vào sổ lưu trữ của đơn vị quản lý.

- Khi tiến hành kiểm tra đột xuất phải có biên bản báo cáo các nội dung, biện pháp, kết quả kiểm tra, ý kiến đề xuất cách xử lý lên cấp trên.

- Sau đợt kiểm tra định kỳ (trước và sau mùa lũ): Chi nhánh phải lập báo cáo tổng hợp gửi về Công ty. Công ty tổng hợp báo cáo Sở Nông nghiệp và Phá triển nông thôn.

II. QUY ĐỊNH VỀ CÔNG TÁC QUAN TRẮC.

1. Mốc quan trắc: Tại cống phải xây dựng và quản lý mốc quan trắc gồm:

- Một đến ba mốc cao độ cơ bản;

- Hệ thống các quan trắc bồi, xói tuyến kênh trước và sau cống. Cao độ của hệ thống mốc phải thống nhất theo hệ thống cao độ quốc gia. Việc thiết kế, xây dựng bảo quản, kiểm tra và sử dụng các mốc cao độ theo các quy định hiện hành.

2. Nội dung quant rắc

2.1. Quan trắc lún, xê dịch

Quan trắc lún theo chế độ sau:

- Mỗi năm quan trắc 1 lần vào trước mùa lũ;

- Ngoài ra khi cống bị hư hỏng đột xuất hoặc sau một đợt thiên tai lớn… Thủ trưởng đơn vị quản lý vận hành công trình thủy lợi có thể tổ chức quan trắc đột xuất;

- Việc quan trắc xê dịch cống được tiến hành sau một đợt công trình phải làm việc chống đỡ với lực lớn như: lũ vượt mức thiết kế, động đất;

2.2. Quan trắc nứt nẻ.

Khi cống có hiện tượng nứt nẻ phải quan trắc, lập hồ sơ theo dõi:

- Ở bộ phận xây đúc: dùng sơn đánh dấu và làm tiêu điểm bằng xi măng để theo dõi sự phát triển của vết nứt theo thời gian;

- Ở bộ phận công trình bằng đất: dùng cọc gỗ đánh dấu sự phát triển chiều dài vết nứt theo thời gian. Khi cần thiết có thể đào hố đo độ sâu, chiều hướng nứt và các hiện tượng khác như rò rỉ…

2.3. Quan trắc rò rỉ

Nội dung quan trắc rò rỉ, phụt nước qua đáy móng và các bộ phận khác của công trình.

Biện pháp xử lý khi có rò rỉ cục bộ thành vòi, thành vùng thấm:

- Theo dõi mực nước trước và sau cống, diễn biến về vị trí kích thước, mức độ thấm rò rỉ;

- Quan sát, phân tích độ đục, màu sắc nước thấm, rò rỉ;

- Tiến hành xử lý hiện tượng rò rỉ, thấm nói trên;

- Lập hồ sơ theo dõi.

2.4. Quan trắc bồi, xói kênh trước và sau cống

- Hàng năm phải tổ chức quan trắc bồi xói kênh trước và sau cống vào sau mùa lũ; Phạm vi quan trắc: từ 200 m đến 1000 m ở đoạn kênh trước và sau cống;

2.5. Quan trắc mực nước

a) Lắp đặt thước đo mực nước: Tại cống phải lắp đặt thước đo mực nước (Cột thủy trí) để xác định mực nước thượng và hạ lưu cống.

Các thước đo nước phải được gia công, lắp đặt để đọc số liệu chính xác và phải được tu sửa bảo quản thường xuyên.

b) Chế độ quan trắc (đọc mực nước)

- Cống ở vùng ảnh hưởng thủy triều quan trắc cách nhau 2 giờ một lần *(12 lần trong ngày)* vào các giờ lẽ: 1h, 3h, 5h, 7h, 9h, 11h, 13 h, 15h, 17h, 19 h, 21h, 23h.

- Trong mùa lũ: Khi mực nước sông trên báo động 3: quan trắc theo chế độ thời gian mỗi giờ 1 lần (cả ngày lẫn đêm);

Ghi chú: Thời gian đọc mực nước phải thực hiện như quy định nêu trên để theo dõi so sánh cùng thời điểm cho cả hệ thống sông.

2.6. Quan trắc các chỉ tiêu kỹ thuật khác.

- Tùy đặc điểm cụ thể của công trình, yêu cầu quản lý kỹ thuật và phục vụ sản xuất, có thể tổ chức quan trắc thêm như: Độ mặn, lưu lượng qua cống…

- Ngoài ra khi cần thiết phải kiểm tra các bộ phận công trình ngập sâu dưới nước có thể dùng thợ lặn hoặc bơm khô tát cạn công trình. Nhưng nội dung này thực hiện theo đề cương do Thủ trưởng đơn vị quyết định.

3. Ghi chép và lưu trữ các tài liệu quan trắc

- Các nội dung chi tiết và cách đọc, ghi chép, chỉnh biên theo quy định của chuyên ngành thủy văn;

- Tại cống phải lập hồ sơ quan trắc theo các nội dung như đã quy định ở trên;

- Tùy nội dung công việc, hồ sơ có thể gồm các số liệu vị trí bình đồ, sơ họa, mặt cắt dọc, ngang, bản tính khối lượng, biểu đồ, chụp ảnh…;

- Các tài liệu, số liệu quan trắc phải có tính liên tục, đã chỉnh biên và sắp xếp thứ tự theo thời gian quan trắc và cần lưu trữ cẩn thận;

- Thủ trưởng đơn vị quản lý vận hành công trình thủy lợi chịu trách nhiệm về chất lượng của hồ sơ lưu trữ đó.

Phần IV
TU SỬA BẢO DƯỠNG CỐNG

I. NGUYÊN TẮC CHUNG

Việc tu sửa bảo dưỡng cống phải được thực hiện theo một số nguyên tắc:

- Chú trọng việc bảo dưỡng tu sửa thường xuyên (hoặc định kỳ), sửa chữa kịp thời khi hư hỏng nhỏ, không để hư hỏng nặng mới sửa chữa;

- Giữ nguyên dạng công trình;

- Đảm bảo công trình phục vụ sản xuất theo thiết kế;

- Việc sửa chữa lớn thực hiện theo trình tự của công tác xây dựng cơ bản.

- Tổ quản lý thực hiện việc bảo dưỡng, tủ sửa nhỏ thường xuyên (hoặc định kỳ), Chi nhánh thực hiện sửa chữa xuyên, sửa chữa lớn theo phân cấp tại quy định 156/QĐ-BSM ngày 24/4/2012.

II. NỘI DUNG TU SỬA, BẢO DƯỠNG THƯỜNG XUYÊN

1. Với các bộ phận công trình bằng đất

- Không để nước đọng thành vũng trên mặt;

- Chăm sóc, bổ sung tầng cỏ trồng để bảo vệ mái, chống nước mưa chảy xói thành rãnh;

- Chống và trừ diệt sinh vật (mối, chuột…) làm hang ổ;

- Chặt bỏ cây dại (không thuộc loại trồng để bảo vệ mái);

- Khi có hư hỏng nhỏ (nứt nẻ, sạt lở, mối...) phải tiến hành xử lý, bồi trúc để khôi phục công trình trở về nguyên dạng.

2. Với các bộ phận công trình bằng bê tông, gạch, đá

- Các bộ phận công trình bị vỡ, lở, nứt nẻ... phải xây trát, gắn lại kịp thời theo đúng yêu cầu đã quy định trong các tiêu chuẩn và quy định hiện hành.

- Các hư hỏng có thể ảnh hưởng tới khả năng làm việc của công trình phải được tu sửa hoặc thay thế kịp thời.

- Với các cổng đóng mở bằng điện thì chế độ tu sửa bảo dưỡng các thiết bị điện phải theo Tiêu chuẩn. Quy chuẩn hiện hành của Nhà nước và ngành điện.

III. NỘI DUNG TU SỬA BẢO DƯỠNG THEO ĐỊNH KỲ

1. Quy định về thời gian bảo dưỡng

1.1. Sơn bảo vệ chống gỉ, mục:

- Các bộ phận bằng thép: cửa van thép, dàn, bệ tời, thanh kéo, lan can bảo vệ... 2 đến 3 năm sơn lại một lần (tùy theo chất lượng của lớp sơn gồm 2 lớp: sơn chống gỉ lớp trong và sơn bảo vệ lớp ngoài) vào trước mùa lũ, với các cống vùng ảnh hưởng mặn thì mỗi năm sơn 1 lần;

- Các bộ phận bằng gỗ... mỗi năm sơn quét 1 lần bằng hắc ín vào trước mùa mưa lũ.

1.2. Bôi tra dầu mỡ công nghiệp vào các bộ phận, thiết bị chuyển động, truyền động:

- Hàng tháng phải làm vệ sinh công nghiệp, bơm mỡ bổ sung vào các vú mỡ, các ổ quay của máy đóng mở, puly, bánh xe, bánh răng, xích, cạp, bổ sung bôi trơn dầu mỡ vào các bộ phận chuyển động, truyền động thường xuyên hay những chỗ dầu mỡ khô... là 1 lần, bộ phận mỡ nhanh hỏng thì có thể tăng số lần bảo dưỡng.

- Quét vôi mỹ thuật ở bộ phận công trình tầng trên của cống: ở các cống, có tầng trên là kết cấu kiến trúc dạng nhà để thiết bị vận hành thì 2 năm 1 lần quét vôi mỹ thuật để tăng phần mỹ quan công trình.

2. Nội dung bảo dưỡng định kỳ và các quy định về thay thế sửa chữa

- Mức độ hư hỏng, hao mòn các bộ phận phải thay thế như khung dầm, mặt bưng các van thép bị thủng lỗ mặt sàng hoặc độ mòn quá 2 mm;

- Cáp bị đứt, rão sợi 10% đến 15%;

- Cáp thường xuyên bị ngâm trong nước từ 3 đến 5 năm;

- Khi tiến hành sơn cửa van phải: Để cửa van ở vị trí ổn định và thuận lợi cho công việc gõ, cạo gỉ và sơn; Không được dùng búa đóng mạnh vào kết cấu cửa khi gõ gỉ; Sau khi gõ gỉ dùng bàn chải sắt cạo gỉ, dùng giẻ lau sạch mới tiến hành sơn;

- Khi tiến hành thay, bôi mỡ các bộ phận phải dùng dầu ma dút, bàn chải sắt, giẻ lau làm sạch đất bụi và dầu mỡ cũ rồi mới bôi mỡ mới;

- Các bộ phận làm kín nước cửa van, nếu bị hỏng, gẫy, rách cũng phải được thay thế ngay sau khi phát hiện.

Phần V

BẢO VỆ CỐNG

1. Phạm vi hành lang bảo vệ

Hành lang bảo vệ của cống qua đê được giới hạn từ phần xây đúc cuối cùng của cống trở ra mỗi phía 50m "Theo khoản 3 - điều 23 - Luật Đê Điều".

2. Nội quy bảo vệ:Tại các cống phải có biển thông báo nội quy bảo vệ, nội quy đó phải thể hiện như sau:

Những điều cấm trong phạm vi cống và hành lang bảo vệ cống .

- Những người không phận sự cấm vào khu vực cống;
- Cấm xâm phạm cơ sở vật chất kỹ thuật và quyền sử dụng cống;
- Cấm tắm giặt, đánh bắt cá;
- Cấm neo đậu thuyền, bè;
- Cấm xây các vật kiến trúc kiên cố, trồng cây lấy gỗ, đào cuốc vv.. gây mất an toàn cho cống;
- Cấm xả chất độc, nước thải;
- Cấm dùng chất nổ;
- Cấm các hành vi khác gây mất an toàn và làm hư hại đến công.

3. Lực lượng bảo vệ

- Tổ quản lý cống chịu trách nhiệm chính trong việc bảo vệ toàn bộ trang thiết bị tại cống và an toàn của toàn bộ cống;

- Ngoài nhiệm vụ của tổ quản lý cống, Chi nhánh cần làm việc với địa phương để phối hợp tăng cường bảo vệ khu vực cống.

- Trong mùa mưa lũ hoặc ở khu vực công trình có chiến sự, cơ quan chính quyền các cấp sở tại (tỉnh, thành, huyện, xã) phải điều hành chỉ đạo công tác bảo vệ cống thuộc địa phương mình.

Phần VI

LẬP HỒ SƠ THEO DÕI QUẢN LÝ CÔNG TRÌNH:

Để phục vụ cho công tác quản lý, phục vụ sản xuất thường xuyên và lâu dài yêu cầu phải mở sổ theo dõi quản lý:

1. Sổ phân công trực ca

2. Sổ bàn giao ca.
3. Sổ đọc ghi mực nước thượng hạ lưu.
4. Sổ vận hành đóng mở cống.
5. Sổ theo dõi kiểm tra quan trắc: Lún, xê dịch, thẩm lậu, hư hỏng,
6. Sổ theo dõi sửa chữa hư hỏng hàng năm.
7. sổ ghi đo mặn.

- Tất cả các sổ theo dõi hết 1 năm phải tiến hành kiểm tra phục hồi đưa về Chi nhánh để lưu trữ.

Phần VII
TỔ CHỨC THỰC HIÊN

Chi nhánh thủy lợi Hậu Lộc, Hội đồng bảo hộ lao động chịu trách nhiệm phổ biến quy trình quản lý vận hành, duy tu bảo dưỡng cống Lộc Động đến cán bộ làm công tác quản lý, cụm, tổ quản lý, cán bộ kỹ thuật có liên quan, các công nhân trực tiếp quản lý nắm vững những quy định nêu trên. (kể cả công nhân mới chuyển về cống do thay đổi tổ chức).

Trong quá trình thực hiện có những vấn đề chưa rõ, cần sửa đổi bổ sung, phản ánh về Công ty được để giải thích hoặc sửa đổi bổ sung cho phù hợp ./.

CHỦ TỊCH CÔNG TY

CÔNG TY T.N.H.H MỘT THÀNH VIÊN THUỶ LỢI BẮC SÔNG MÃ THANH HÓA

CHỦ TỊCH CÔNG TY
KS. Lê Thế Việt

PHỤ LỤC

Phu luc 1: Mực nước, độ mở cống, lưu lượng tương quan khi tiêu tranh thủ:

- Z: chênh lệch mực nước (m)
- a : Độ mở cống (m)
- Q: Lưu lượng (m^3/s)
- 3 cửa đều mở và cùng độ mở.

TT	MN sông Lèn	Mực nước sông Trà Giang (+2,09)			Mực nước sông Trà Giang (+1,50)			Mực nước sông Trà Giang (+1,00)		
		Z	a	Q	Z	a	Q	Z	a	Q
1	+0,42m	1,67	0,60	20	1,08	0,80	20	0,58	Mở hết	40
2	+1,00m	1,09	1,00	27	0,50	1,50	27			
3	+1,40m	0,69	1,50	32	0,10	Mở hết	36			
4	+1,80m		Mở hết	40						

Phu luc 2: Một số cặp MN và lưu lượng dẫn tới P=75% khi lấy nước từ sông Lèn vào sông Trà Giang (ứng với trường hợp 3 cửa đều mở hết)

TT	MN S .Lèn (m)	MN S. Trà (m)	Q (m^3/s)
1	0,33	0,30	15
2	0,28	0,23	11
3	0,27	0,22	13
4	0,40	0,34	15
5	0,45	0,39	16
6	0,47	0,40	17
7	0,32	0,26	15

TT	MN S .Lèn (m)	MN S. Trà (m)	Q (m^3/s)
8	0,52	0,45	19
9	0,60	0,52	20
10	0,68	0,59	22
11	0,35	0,29	16
12	0,44	0,42	10
13	0,31	0,30	5
14	-0,64	-0,63	2

Phu luc 3: SỔ GHI MỰC NƯỚC

CTTNHH MỘT THÀNH VIÊN
THỦY LỢI BẮC SÔNG MÃ
C.N **THUỶ LỢI HẬU LỘC**

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

SỔ GHI MỰC NƯỚC

Năm .....

Tên cống:.....

Điểm đo trên sông: .....

Địa điểm:
Thôn : .....

Xã : .....

Huyện : .....

Tỉnh : Thanh Hóa

(Mẫu cho 1 trang, các trang sau tương tự)

Mực nước tại cống:.....

Tháng ..... năm .....

Ngày	Mực nước																				Mở cống	
	1h		3h		5h		7h		9h		11h		13h		.....		21h		23h		Độ cao mở (cm)	Số cửa mở
	TL	HL	TL	HL	TL	HL	TL	HL	TL	HL	TL	HL	TL	HL	TL	HL	TL	HL	TL	HL		
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						

- Mực nước bình quân tháng : .....
- Mực nước cao nhất trong tháng : ..... Ngày xuất hiên.....
- Mực nước thấp nhất trong tháng: ..... Ngày xuất hiện .....

Ghi chú: Ký hiệu: - (TL) là mực nước phía đồng.

- (HL) là mực nước phía sông

PHỤ LỤC 2 : SỔ GHI ĐỘ MẶN

CTTNHH MỘT THÀNH VIÊN
THỦY LỢI BẮC SÔNG MÃ
C.N THUỶ LỢI HẬU LỘC

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

SỔ GHI ĐỘ MẶN

Năm .....

Tên cống:.....

Điểm đo trên sông: .....

Địa điểm:
Thôn : .....

Xã : .....

Huyện : .....

Tỉnh : Thanh Hóa

Ghi chú: - Vị trí đo độ mặn cách cửa cống khoảng 10 đến 20m.
- Tại vị trí đo phải phải lấy mẫu nước ở 3 độ sâu: 0,2H ; 0,6H; 0,8H.
- Độ sâu H là độ sâu: Từ Mực nước đến đáy kênh (cống).

(Mẫu cho 1 trang, các trang sau tương tự)

Độ mặn đo tại cống ……….

Tháng …….. năm …….

TT	**Ngày**	**Giờ, phút**	**Mực nước**		**Vị trí lấy mẫu nước**			**Độ mặn (%$_0$)**			**Độ mặn cao nhất (%$_0$)**
			Mực nước	**Độ sâu H (m)**	**0,2 H (m)**	**0,6H (m)**	**0,8H (m)**	**Độ mặn 0,2H**	**Độ mặn 0,6H**	**Độ mặn 0,8H**	

UBND TỈNH THANH HOÁ
CTTNHH MỘT THÀNH VIÊN
THUỶ LỢI BẮC SÔNG MÃ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

Thanh Hoá, ngày 28 tháng 10 năm 2013

NỘI QUY VÀ QUY TRÌNH VẬN HÀNH CỐNG LỘC ĐỘNG - HUYỆN HẬU LỘC

(Trích QĐ ban hành quy trình số 535 /QĐ-BSM ngày 28 tháng 10 năm 2013)

A. NHIỆM VỤ, CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Cống xây dựng lại mới 1994, gồm 3 cửa: Cửa giữa cống hở bxh = (4x6,5)m^2 gồm hai tầng cửa. Hai cửa bên cống hộp bxh = (2,0x2,50)m^2.

- Diện tích tưới F = 4340ha, $Q_{Tưới\ max}$= 22,00m^3/s, $Q_{Tiêu\ max}$= 40,00m^3/s.
- Cao trình đáy cống = (-1,50)
- $MN_{max\ Sông\ lên}$ =(+4,49)m; $MN_{Lũ\ sông\ trà}$ (+2,09)m.
- Mực nước giữ ngọt sông Trà giang MN_{Max} (+1,25)
- Được phép thông thuyền với loại thuyền, bè có mớm nước 1,00m trở xuống và chiều rộng B≤3,2m.
- Cầu giao thông: Tải trọng xe cho phép ≤ H8 (8 tấn).
- Cửa giữa (2 tầng) đóng mở bằng tời 12 tấn + 2 động cơ 4kw
- Hai cửa bên máy đóng mở VD10+ động cơ 3Kw

B. QUY TRÌNH THAO TÁC ĐÓNG MỞ CỐNG:

1. Chuẩn bị trước khi thao tác đóng mở cống:

a) Phần công trình:

- Kiểm tra an toàn các bộ phận công trình: Dàn công tác, cửa cống, thượng hạ lưu cống, vớt các vật nổi, vật cản gây ảnh hưởng đến việc đóng mở cống;
- Kiểm tra dầu mỡ, ty, ổ khoá, tời, cáp, hộp số đúng quy định;
- Đo đọc mực nước thượng hạ lưu, chất lượng nước ghi vào sổ.

b) Phần cơ điện:

- Treo bảng (Có điện cấm vào) ở các vị trí: máy biến áp, dàn quay cống;
- Quay tay động cơ và hộp số;
- Kiểm tra các thiết bị khởi động như áp tô mát, khởi động từ, rơ le, đồng hồ vôn, ampe.., các cầu dao đóng ngắt phải linh hoạt, tay gạt phải vững chắc, cầu chì đúng quy cách, các mặt tiếp xúc của khởi động từ không được cháy xờm, kiểm tra khe hở 3 pha và các áp lực các lò xo đồng đều;
- Vỏ động cơ phải tiếp xúc trung tính, tiếp địa tốt đo điện trở tiếp địa không lớn hơn 4Ω;
- Khi máy ngừng vận hành sau 15 ngày, trước khi vận hành phải đo điện trở cách điện bằng Megommet 500V tối thiểu phải đạt 0,5Mê gôm đối với động cơ có điện thế 500V, nếu không đạt phải sấy động cơ;

- Đo điện trở cách điện của các đoạn cáp từ sau cầu dao tủ 0,4kv về đến động cơ tối thiểu phải đạt 10Mê gôm đối với cáp có điện thế 500V.

2. Thao tác đóng mở cửa cống (phần thủy công):

Cống có 3 cửa việc đóng mở được tiến hành như sau:

- Mở hoặc đóng phải từ từ và từng đợt;

+ Khi mở: Đợt đầu không quá 40cm, các đợt sau không quá 100cm, đợt cuối mở khẩu độ còn lại;

+ Khi đóng đợt đầu và các đợt sau không quá 100cm, đợt cuối cùng đóng khẩu độ còn lại. Khi đóng cống gần đến giới hạn *(còn 10 ÷ 5cm)* thì dừng đóng bằng điện để giảm tốc độ quay của máy, để khi cửa cống đến điểm dừng thì tốc độ giảm tới số 0, nếu cống chưa kín thì đóng bằng tay;

- Mở hoặc đóng phải tiến hành theo nguyên tắc đối xứng hoặc đồng thời:

* Theo nguyên tắc đối xứng:

+ Khi mở cống: Mở cửa giữa trước, mở lần lượt 2 cửa bên sau;

+ Khi đóng: Đóng lần lượt 2 cửa bên trước, đóng cửa giữa sau;

* Theo nguyên tắc đồng thời: 3 cửa mở hoặc đóng đồng thời một lúc (Động cơ các cửa khởi động theo nguyên tắc đối xứng)

- Khi đóng hoặc mở cống, nếu độ chênh lệch mực nước thượng hạ lưu nhỏ hơn 10cm thì có thể đóng mở một đợt và không cần theo nguyên tắc đối xứng.

** Cửa giữa có hai hàng van (hai tầng):*

- Khi mở để lấy nước tưới hoặc tiêu úng thì mở hàng dưới;

- Khi mở cho thuyền ra vào thì được phép mở cả 2 hàng: Thì mở hàng trên trước, hàng dưới sau. Khi đóng thì ngược lại, đóng hàng dưới trước, hàng trên sau.

3. Thao tác vận hành thiết bị cơ điện.

a) Trình tự đóng điện quay cống:

Để đóng điện cho máy chạy, phải tiến hành trình tự sau đây:

1/ Đóng atomat hay câù dao tủ 0,4kv;

2/ Đóng cầu dao phân đoạn đi cống tủ 0,4kv;

3/ Dùng chỉnh mạch kiểm tra điện áp 3 pha phải đủ và cân bằng trị số điện áp không được sai lệch 5%, điện áp làm việc của động cơ cho phép $U_{VH} = \pm 5\%U_{dm}$. Nếu dòng điện R_{tato}< dòng định mức, thì cho phép: $U_{VH} = U_{dm} - 10\%U_{dm}$;

4/ Kiểm tra điện 3 pha ở đầu vào của aptomat điều khiển, aptomat mạch điều khiển hay cầu dao bằng bút thử điện;

5)/ Trưởng ca ra lệnh khởi động;

6/ Đóng aptomat hay cầu dao tủ điều khiển, kiểm tra đèn báo điện áp . Ấn nốt (ON) nút đóng theo dõi dòng điện khởi động, tình trạng quay của động cơ và máy kéo cống có tiếng kêu lạ phải ấn nốt (OFF) dừng, sau đó cắt aptomat hay cầu dao tủ điều khiển, tìm nguyên nhân xử lý, rồi mới khởi động lại;

7/ Cứ cách nhau (5 ÷ 7 phút) lần lượt khởi động tiếp từng động cơ điện cho đến hết động cơ vận hành;

- Khi động cơ đang ở trạng thái nguội chỉ được phép cho khởi động liên tiếp 3 lần, khi động cơ ở trạng thái nóng chỉ được phép khởi động một lần;

- Mỗi lần khởi động không thành công phải kiểm tra lại tìm nguyên nhân xử lý, rồi mới được khởi động lại;

- Chỉ được phép khởi động hoặc ngừng lần lượt từng động cơ.

b) Trình tự ngắt các động cơ quay cống.

- Ấn nút (OFF) nút dừng;
- Tắt aptomat tủ điều khiển;
- Tắt aptomat hay cầu dao mạch điềukhiển bảo vệ;
- Cắt cầu dao phân đoạn tủ 0,4kv;
- Cắt aptomat tổng tủ 0,4kw;

* Lau chùi vệ sinh động cơ, các thiết bị điện, máy hộp số khi ngừng vận hành.

C. NỘI QUY AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ CỐNG

1. Công nhân phải có đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động theo chế độ quy định hiện hành: Phải mặc quần áo phòng hộ lao động; đi ủng, dày; búi tóc, đội mũ gọn gàng. cấm đi guốc trong khi trực ca;

2. Công nhân phải đến trước 15 phút để làm thủ tục giao nhận ca, ghi chép vào sổ theo quy định;

3. Không được tự ý thay đổi lệnh trực ca, không được trực 2 ca liên tục. Mỗi ca có ít nhất 2 người, Trưởng ca chịu trách nhiệm chính trong ca;

4. Không được bỏ nơi làm việc; cấm ngủ, làm việc riêng và tiếp khách trong khi đang trực ca;

5. Không được bố trí công nhân có các bệnh tim mạch, thần kinh làm việc ở trên cao hoặc dưới nước;

6. Công nhân làm việc trên dàn công tác khi có bão phải đeo dây an toàn;

7. Công nhân làm việc dưới nước phải biết bơi và có phao bơi;

8. Các quy định đảm bảo an toàn lao động trong công tác sửa chữa thực hiện theo quy phạm an toàn trong xây dựng;

9. Tại cống sử dụng các thiết bị điện, phải chấp hành quy phạm an toàn sử dụng vận hành các thiết bị điện;

Trong quá trình thực hiện phải xem thêm chi tiết Quy trình quản lý vận hành duy tu bảo dưỡng cống Lộc Động ./.

CHỦ TỊCH CÔNG TY

CÔNG TY T.N.H.H MỘT THÀNH VIÊN THUỶ LỢI BẮC SÔNG MÃ THANH HÓA

CHỦ TỊCH CÔNG TY

KS. Lê Thế Việt

UBND TỈNH THANH HOÁ
CTTNHH MỘT THÀNH VIÊN
THUỶ LỢI BẮC SÔNG MÃ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

NỘI QUY BẢO VỆ CỐNG LỘC ĐỘNG

Những điều cấm trong phạm vi cống và hành lang bảo vệ cống (Tính từ phần xây đúc cuối cùng của cống trở ra mỗi phía 50m, "khoản 3-điều 23- Luật Đê Điều"):

1. Những người không phận sự cấm vào khu vực cống;

2. Cấm xâm phạm cơ sở vật chất kỹ thuật và quyền sử dụng cống;

3. Cấm tắm giặt, đánh bắt cá;

4. Cấm neo đậu thuyền, bè;

5. Cấm xây các vật kiến trúc kiên cố, trồng cây lấy gỗ, đào cuốc vv.. gây mất an toàn cho cống;

6. Cấm xả chất độc, nước thải;

7. Cấm dùng chất nổ;

- Cấm tải trọng xe ô tô > H8 (8 tấn) qua cầu;

8. Cấm các hành vi khác gây mất an toàn và làm hư hại đến cống.

Ngày 28 tháng 10 năm 2013

CHỦ TỊCH CÔNG TY

M.S.D.N: 2800129172-C.T.T.N.H.H
CÔNG TY T.N.H.H MỘT THÀNH VIÊN THUỶ LỢI BẮC SÔNG MÃ THANH HÓA
H. HOẰNG HÓA T. THANH HÓA

CHỦ TỊCH CÔNG TY
KS. Lê Thế Việt